## **RAW SEQUENCE LISTING**

The Biotechnology Systems Branch of the Scientific and Technical Information Center (STIC) no errors detected.

Application Serial Number: \_/O

Source:

Date Processed by STIC:

ENTERED



**IFWO** 

RAW SEQUENCE LISTING DATE: 08/22/2006
PATENT APPLICATION: US/10/552,394 TIME: 10:04:37

Input Set : F:\40794.txt

```
3 <110> APPLICANT: Western Sydney Area Health Service
              Tianjin Biochip Technology Corporation
      6 <120> TITLE OF INVENTION: Identification of Streptococcus pneumoniae serotypes
      8 <130> FILE REFERENCE: 502338
C--> 10 <140> CURRENT APPLICATION NUMBER: US/10/552,394
C--> 10 <141> CURRENT FILING DATE: 2005-10-07
     10 <150> PRIOR APPLICATION NUMBER: AU 2003901717
     11 <151> PRIOR FILING DATE: 2003-04-10
     13 <160> NUMBER OF SEQ ID NOS: 492
     15 <170> SOFTWARE: PatentIn version 3.1
     17 <210> SEQ ID NO: 1
     18 <211> LENGTH: 4000
     19 <212> TYPE: DNA
     20 <213> ORGANISM: Streptococcus pneumoniae
     22 <400> SEQUENCE: 1
     23 gtcaaatctg tcttgattga aaacactgcg gctaaagaag tacttgaaaa acaggtcttg
                                                                               60
     24 gctccatggg atgctttctg tgtggaatta ctataaatat tttttgcaga aaaatttaaa
                                                                              120
     25 attgaaatcg tataaaaaca agggaggact gtataaaaga cagaaatcct ttgtttttta
                                                                              180
     26 taaccaaagt ttataaactt tcattcttga aattcaatta actttacaaa ttcccactat
                                                                              240
     27 taaggagaaa gaagatgaac ataaagaagc gtgtccttag tgcaggcctg acttttgcat
                                                                              300
     28 ctgctttgct tttagctgct tgcggccaat caggttcaga tacaaaaact tactcatcaa
     29 cctttagtgg aaatccaact acatttaact atctattaga ctattacgct gataatatag
     30 ttaattgaaa caagaacaag acaaaagagc ctcataaaag gtattgcaac ttggtaatac
                                                                              480
     31 ctttttgagg tgctttttga tatgagccca tgttttctca ataggattgt actcaggtga
     32 gtagggagga agaggtaaaa gtttataccc aaactcttca cacaagagtt ctaacttacc
                                                                              600
     33 cattetatgg aatettgeat tatecataat aataacegat ggtgtttta atgttggtaa
                                                                              660
     34 gagaaatttc tgaaaccaag cttcaaaaaa gtcgctcgtc atcgtctctt cgtaagttat
                                                                              720
     35 tggagcgatt aactcaccat ttgttagacc tgcaaccaaa gaaatcctct gatatcttct
                                                                              780
     36 tccagatact ttgcctcttc ttaactgacc ttttaatgag cgaccatatt ctcgataaaa
                                                                              840
     37 ataagtatcg aatcctgttt catcaatcta aacaggtgct aggtgcttta aactattaaa
                                                                              900
     38 attettaaga aataaggeta etttttetgg gttttgttea tagtaggtgt ggttettttt
     39 ttcgagtgta gcccatagct ttgagcgcat agtggatggt agttggatga cagccaaatt
                                                                             1020
     40 cagaagctat ttcagtcaaa taagcgtctg gattgtcagt aagatagttt ttaagtctat
                                                                             1080
     41 ctctatcaac ttttcttggt tttgttcctt ttacttggtg gtttagctct cctgttttct
                                                                             1140
     42 cttttagett taaccageca taaatggtat taegtgatat ttggaaaacg tgtgatgett
                                                                             1200
     43 ctgttatact acctgttcgc tcacaataag agagaacttt tttacgaaaa tctattgaat
                                                                             1260
     44 atgccataag aagattatac cacattgtgt actatattag attgaaacta gaatagtaca
                                                                             1320
     45 cctctgcttc taaaacattg ttagaaatcg atttgactgt cctgaacgat ttgttctgtt
     46 cttatttcat tttactatat ttttgtttcg cgggaagtct actaagatac ttaaagatgc
                                                                             1440
    47 agatagtaaa aataaaggtg tagacattac cgtaaaaaag tgatataatc gtatagtgtt
                                                                             1500
    48 caatgtatag gtattaatca tgagtagacg ttttaaaaaa tcacgttcac agaaagtgaa
                                                                             1560
    49 gcgaagtgtt aatatagttt tgctgactat ttatttattg ttaqtttqtt ttttattqtt
                                                                             1620
    50 cttaatcttt aagtacaata tccttgcttt tagatatctt aatctagtgg taactgcgtt
                                                                             1680
```

Input Set : F:\40794.txt

51	agtcctacta	gttgccttgg	tagggctact	cttgattatc	tataaaaaag	ctgaaaagtt	1740
52	tactatttt	ctgttggtgt	tctctatcct	tgtcagctct	gtgtcgctct	ttgcagtaca	1800
53	gcagtttgtt	ggactgacca	atcgtttaaa	tgcgacttct	aattactcag	aatattcaat	1860
54	cagtgtcgct	gttttagcag	atagtgagat	cgaaaatgtt	acgcaactga	cgagtgtgac	1920
55	agcaccgact	gggactaata	atgaaaatat	tcagaaatta	ctagctgata	tcaagtcaag	1980
56	tcagaatacc	gatttgacgg	tcaaccagag	ttcgtcttac	ttggcagctt	acaagagttt	2040
		gagactaagg					2100
		gactacgcat					2160
		cctaagacgt					2220
		cctattagtt					2280
61	tcgagatacc	aagaaaatcc	tcttgaccac	aacgccacgt	gatgcctatg	taccaatcgc	2340
		aataatcaaa					2400
63	gtccattcac	accttagaaa	atctctatgg	agtggatatc	aattactatg	tgcgattgaa	2460
		tttttgaaat					2520
		gcccatacga					2580
66	agaacaggct	ctcggttttg	ttcgtgagcg	ctactcccta	gcagatggcg	atcgtgaccg	2640
		caacaaaagg					2700
		tatagtacga					2760
		atgataaatt					2820
		gatttaaaag					2880
71	cagtaacctc	tatgtgatgg	aaatagatga	tagtagttta	gctgtagtta	aagcagctat	2940
		atggagggta					3000
		tcccaagtca					3060
		aaccattgtt					3120
75	aagagaagat	agcagaaaac	tttcttcagg	ttcgggaaat	agctaaggaa	gtggcgagtg	3180
		tgcttacggg					3240
		gattccgacc					3300
		tcgcgatatt					3360
		ccacattgag					3420
		tatgggctgt					3480
		acgttataaa					3540
		cattgcaagt					3600
		ccttgttacc					3660
		aaaaattgta					3720
		atcgatgtat					3780
		gcacttgtga					3840
87	gccagaatat	acgagtacca	cgcgaattta	cgtagtgaat	cgcaatcaag	gagacaagcc	3900
		aatcaggatt					3960
		caggatgttt					4000
	<210> SEQ 3						
92	<211> LENG	ГН: 1019					
93	<212> TYPE:	: DNA					
94	<213> ORGAN	NISM: Strept	cococcus pne	eumoniae			
	<400> SEQUE		_				
97	atgaaattga	agtttcttat	aacaaattta	tttcatgtct	ttttgtctaa	tctgattaca	60
		cggttatagt					120
	_	aactatatat	_				180
						a taagaaacag	240
						tctattattt	300
			_				

Input Set : F:\40794.txt

102	ggttttaact tattgattg	t dagaataa	22500222			
103	attactates tactgates	a tttaagattta	ttatttatt	atatttataa	catgactatt	360
104	attagtatga tagttacaa	a cctaayaaty	calligiti	atattttgca	gatgacaaat	420
105	cgattaaagg atagctcta	aaccocyaca a atgggatgaa	agrgaregeg	ttatatatat	ttttctttta	480
106	tttctgttta ttatattta	a atyytatyaa t aatttattt	tacaaggtaa	tgatttgggc	ggatgttta	540
107	ggaaggacat tttctctcc	t actiliciti	Lygacttgta	aagatattgt	ttttcaatcc	600
102	ttatccgagt tcatattgg	a coogagagag	tettttgaca	atatecgtgt	tggaatcaac	660
100	ttaatgttat ccaatattg	c aagtagtatg	attattggta	ttgttcgaat	gggaattcaa	720
110	tggaattgga atatcgaaa	c allegggaaa	gtatcactga	tgctaagcat	ctctaattta	780
111	ttaatgactt ttattaatg	e gallggilla	gregrerre	ctttgttaaa	acggacaaaa	840
112	acggaaaatt tatctaaaa	t ttattccaac	ttaagaaatg	ttttgatgct	gatcatgttt	900
112	gcaatattgc tcttttatt	a teetttaaaa	attattctag	atctttggtt	gccagcttat	960
115	cgggatgcgt tgattttta <210> SEQ ID NO: 3	t ggctcttatt	tttcctatgt	caatttatga	agggaagat	1019
	<211> LENGTH: 1019					
	<212> TYPE: DNA					
	<213> ORGANISM: Stre	ptococcus pn	eumoniae			
	<400> SEQUENCE: 3					
121	atgaaattga agtttctta	t aacaaatttg	tttcatgtct	ttttgtctaa	tctgattaca	60
122	attgtcacat cggttatag	t tgtactaatc	ttaccaaaaa	ttatgggagt	aactgagtat	120
123	agttattggc aactatata	t tttttaccta	acatatattg	gtttttttca	tctgggttgg	180
124	attgatggaa tttatctta	a atatggtgga	ttagagtacc	agaatttaga	taagaaacag	240
125	ttttattctc aaatacttc	a attttccagt	tttttaattt	taatttcttt	tctattattt	300
126	ggttttaact tattgattg	gacagatcca	aatgcaaaat	atatttataa	catgactatt	360
127	attagtatga tagttacaa	a tttaagaatg	ttattcgttt	atattttgca	gatgacaaat	420
128	cgattaaagg atagctcta	c aattctgata	agtgatcgcg	ttatatatat	ttttctttta	480
129	tttctgttta ttatattta	a atggcatgaa	tacaaggtaa	tgatttgggc	ggatgtttta	540
130	ggaaggacat tttctctcc	actttcttt	tggatttgta	aagatattgt	ttttcaatcc	600
131	ttatccgagt tcatattgg	a tctgagagag	tcttttgaca	atatccqtqt	tqqaatcaat	660
132	ttaatgttat ccaatattg	c aagtagtatg	attattggta	ttgttcgaat	gggaattcaa	720
133	tggaattgga atatcgaaa	c attcgggaaa	gtatcactqa	cqctaaqcat	ctctaattta	780
134	ttaatgactt ttattaatgo	gattggttta	gttgtctttc	ctttqttaaa	acggacaaaa	840
135	acggaaaatt tatctaaaa	ttattccaac	ttaagaaatq	ttttqatqct	gatcatgttt	900
136	gcaatattgc tcttttatta	tcctttaaaa	attattctag	atctttggtt	gccagcttat	960
137	cgggatgcgt tgatttttat	ggctcttatt	tttcctatgt	caatttatqa	agggaagat	1019
139	<210> SEQ ID NO: 4		_	_	333 3	
	<211> LENGTH: 1019					
	<212> TYPE: DNA					
142	<213> ORGANISM: Strep	tococcus pne	eumoniae			
144	<400> SEQUENCE: 4					
145	atgaaattga agtttcttat	aacaaatttq	tttcatqtct	ttttqtctaa	tctgattaca	60
146	attgtcacat cggttatagt	tgtactaatt	ttaccaaaaa	ttatqqqaqt	aactgagtat	120
147	agttattggc aactatatat	tttttaccta	acatatatto	gttttttca	tctagattag	180
148	attgatggaa tttatcttaa	atatqqtqqa	ttagagtacc	agaatttaga	taagaaacag	240
149	ttttattctc aaatacttca	attttccagt	tttttaattt	taatttett	tctattattt	300
150	ggttttaact tattgattgt	gacagatcca	aatgcaaaat	atatttataa	catgaccatt	360
151	attagtatga tagttacaaa	tttaagaatg	ttattcgtff	atattttqca	gatgacaaat	420
152	cgattaaagg atagctctat	aattctgata	agtgatcgcg	ttatatatat	ttttctttt	480
153	tttctgttta ttatatttaa	atggcatgaa	tacaacctaa	tgatttgggg	ggatgtttta	540
154	ggaaggacat tttctctcct	actttcttt	tagatttata	aagatattgt	ttttcaatco	600
			- 35 ~ 0 0 0 5 0 0	gulullyt	ceccaacee	900

Input Set : F:\40794.txt

155	ttatccgagt tcatattgga	tctgagagag	tcttttgaca	atatccgtgt	tggaatcaat	660
156	ttaatgttat ccaatattgc	aagtagtatg	attattggta	ttgttcgaat	gggaattcaa	720
157	tggaattgga atatcgaaac	attcgggaaa	gtatcactga	cgctaagcat	ctctaattta	780
158	ttaatgactt ttattaatgc	gattggttta	gttgtctttc	ctttgttaaa	acggacaaaa	840
159	acggaaaatt tatctaaaat	ttattccaac	ttaagaaatg	ttttgatgct	gatcatgttt	900
160	gcaatattgc tcttttatta	tcctttaaaa	attattctag	atctttggtt	gccagcttat	960
161	cgggatgcgt tgatttttat	ggctcttatt	tttcctatgt	caatttatga	agggaagat	1019
	<210> SEQ ID NO: 5					
	<211> LENGTH: 1019					
	<212> TYPE: DNA					
	<213> ORGANISM: Strept	tococcus pn	eumoniae			
	<400> SEQUENCE: 5					
169	atgaaattga agtttcttat	aacaaatttg	tttcatgtct	ttttgtctaa	tctgattaca	60
170	attgtcacat cggttatagt	tgtactaatc	ttaccaaaaa	ttatqqqaqt	aactgagtat	120
171	agttattggc aactatatat	tttttaccta	acatatattg	gtttttttca	tctqqqttqq	180
172	attgatggaa tttatcttaa	atatggtgga	ttagagtacc	agaatttaga	taaqaaacaq	240
173	ttttattctc aaatacttca	atttttcagt	tttttaattt	taatttcttt	tctattattt	300
174	ggttttaact tattgattgt	gacagatcca	aatgcaaaat	atatttataa	catgactatt	360
175	attagtatga tagttacaaa	tttaagaatg	ttattcqttt	atattttqca	gatgacaaat	420
176	cgattaaagg atagctctat	aattctgata	agtgatcgcg	ttatatatat	ttttctttta	480
177	tttctgttta ttatatttaa	atggcatgaa	tacaaqqtaa	tgatttgggc	ggatgtttta	540
178	ggaaggacat tttctctcct	actttcttt	tggatttgta	aagatattqt	ttttcaatcc	600
179	ttatccgagt tcatattgga	tctgagagag	tcttttgaca	atatccqtqt	tqqaatcaat	660
180	ttaatgttat ccaatattgc	aagtagtatg	attattggta	ttqttcqaat	gggaattcaa	720
181	tggaattgga atatcgaaac	attcgggaaa	gtatcactga	cqctaaqcat	ctctaattta	780
182	ttaatgactt ttattaatgc	gattggttta	gttgtctttc	ctttqttaaa	acqqacaaaa	840
183	acggaaaatt tatctaaaat	ttattccaac	ttaaqaaatq	ttttgatgct	gatcatgttt	900
184	gcaatattgc tcttttatta	tcctttaaaa	attattctag	atctttggtt	gccagcttat	960
185	cgggatgcgt tgatttttat	ggctcttatt	tttcctatqt	caatttatga	agggaagat.	1019
187	<210> SEQ ID NO: 6		3	J.		2025
188	<211> LENGTH: 1019					
189	<212> TYPE: DNA					
190	<213> ORGANISM: Strept	ococcus pne	eumoniae			
	<400> SEQUENCE: 6	-				
193	atgaaattga agtttcttat	aacaaattta	tttcatqtct	ttttgtctaa	totgattaca	60
194	attgtcacat cggttatagt	tqtactaatt	ttaccaaaaa	ttatgggagt	aactgagtat	120
195	agttattggc aactatatat	tttttaccta	acatatatto	gttttttca	tetagattaa	180
196	attgatggaa tttatcttaa	atatqqtqqa	ttagagtacc	agaatttaga	taagaaacag	240
197	ttttattctc aaatacttca	atttttcagt	tttttaattt	taatttcttt	tctattattt	300
198	ggttttaact tattgattgt	gacagatcca	aatgcaaaat	atatttataa	catgactatt	360
199	attagtatga tagttacaaa	tttaagaatg	ttatttgttt	atattttgca	gatgacaaat	420
200	cgattaaagg atagctctat	aattctgata	agtgatcgcg	ttatatatat	ttttctttta	480
201	tttctgttta ttatatttaa	atggcatgaa	tacaaggtaa	tgatttgggc	ggatgttta	540
202	ggaaggacat tttctctct	actttcttt	tagacttata	aagatattgt	ttttcaatco	600
203	ttatccgagt tcatattgga	tctgagagag	tettttaca	atatecetet	tagaataaaa	
204	ttaatgttat ccaatattgc	aagtagtatg	attattagta	ttattcaast	gggaettgae	660 720
205	tggaattgga atatcgaaac	attcgggaaa	gtat cactos	tactaeacet	ctctaattta	780
206	ttaatgactt ttattaatgc	gattggfffa	attatette	ctttattass	acconactica	840
207	acggaaaatt tatctaaaat	ttattccaac	ttaagaaatg	ttttgatgat	acygacaaaa	900
				garger	gaccacgeee	300

Input Set : F:\40794.txt

209 211	gcaatattgc tcttttatta cgggatgcgt tgatttttat <210> SEQ ID NO: 7 <211> LENGTH: 1019					960 1019
	<212> TYPE: DNA					
214	<213> ORGANISM: Strept	tococcus pne	eumoniae			
	<400> SEQUENCE: 7	_				
217	atgaaattga agtttcttat	aacaaatttg	tttcatgtct	ttttgtctaa	tctgattaca	60
	attgtcacat cggttatagt					120
	agttattggc aactatatat					180
	attgatggaa tttatcttaa					240
	ttttattctc aaatacttca	_				300
	ggttttaact tattgattgt		-			360
	attagtatga tagttacaaa		_	_		420
	cgattaaagg atagctctat					480
	tttctgttta ttatatttaa					540
	ggaaggacat tttctctct					600
	ttatccgagt tcatattgga					660
	ttaatgttat ccaatattgc					720
	tggaattgga atatcgaaac					780
	ttaatgactt ttattaatgc			-		840 900
	acggaaaatt tatctaaaat gcaatattgc tcttttatta					960
	cgggatgcgt tgatttttat					1019
	<210> SEQ ID NO: 8	ggcccccacc	cccccacgc	caacccacga	ayyyaayat	1019
	<del></del>					
236	<pre>&lt;211&gt; LENGTH · 1019</pre>					
	<211> LENGTH: 1019					
237	<212> TYPE: DNA	tococcus pne	eumoniae			
237 238	<212> TYPE: DNA <213> ORGANISM: Strept	tococcus pne	eumoniae			
237 238 240	<212> TYPE: DNA <213> ORGANISM: Strept <400> SEQUENCE: 8			ttttgtctaa	tctqattaca	60
237 238 240 241	<212> TYPE: DNA <213> ORGANISM: Strept <400> SEQUENCE: 8 atgaaattga agtttcttat	aacaaatttg	tttcatgttc			60 120
237 238 240 241 242	<212> TYPE: DNA <213> ORGANISM: Strept <400> SEQUENCE: 8 atgaaattga agtttcttat attcttacat cagttatagt	aacaaatttg tgtactaatt	tttcatgttc ttaccaaaaa	ttatgggagt	aactgagtat	
237 238 240 241 242 243	<212> TYPE: DNA <213> ORGANISM: Strept <400> SEQUENCE: 8 atgaaattga agtttcttat	aacaaatttg tgtactaatt tttttaccta	tttcatgttc ttaccaaaaa acatatattg	ttatgggagt gttttttca	aactgagtat tctgggatgg	120
237 238 240 241 242 243 244	<212> TYPE: DNA <213> ORGANISM: Strept <400> SEQUENCE: 8 atgaaattga agtttcttat attcttacat cagttatagt agttattggc aactatatat	aacaaatttg tgtactaatt tttttaccta atatggcgga	tttcatgttc ttaccaaaaa acatatattg ttagagtacc	ttatgggagt gttttttca agaacttaga	aactgagtat tctgggatgg taagaaacag	120 180
237 238 240 241 242 243 244 245	<212> TYPE: DNA <213> ORGANISM: Strept <400> SEQUENCE: 8 atgaaattga agtttcttat attcttacat cagttatagt agttattggc aactatatat attgatggaa tttatcttaa	aacaaatttg tgtactaatt tttttaccta atatggcgga attttccagt	tttcatgttc ttaccaaaaa acatatattg ttagagtacc tttttaattt	ttatgggagt gtttttttca agaacttaga taatttcttt	aactgagtat tctgggatgg taagaaacag tctattattt	120 180 240
237 238 240 241 242 243 244 245 246	<pre>&lt;212&gt; TYPE: DNA &lt;213&gt; ORGANISM: Strept &lt;400&gt; SEQUENCE: 8 atgaaattga agtttcttat attcttacat cagttatagt agttattggc aactatatat attgatggaa tttatcttaa ttttattctc aaatacttca</pre>	aacaaatttg tgtactaatt tttttaccta atatggcgga attttccagt gacagatcaa	tttcatgttc ttaccaaaaa acatatattg ttagagtacc tttttaattt aatgcaaaat	ttatgggagt gttttttca agaacttaga taatttcttt atatttataa	aactgagtat tctgggatgg taagaaacag tctattattt catgactatt	120 180 240 300
237 238 240 241 242 243 244 245 246 247	<pre>&lt;212&gt; TYPE: DNA &lt;213&gt; ORGANISM: Strept &lt;400&gt; SEQUENCE: 8 atgaaattga agtttcttat attcttacat cagttatagt agttattggc aactatatat attgatggaa tttatcttaa ttttattctc aaatacttca ggttttaact tattgactgt</pre>	aacaaatttg tgtactaatt tttttaccta atatggcgga attttccagt gacagatcaa tttaagaatg	tttcatgttc ttaccaaaaa acatatattg ttagagtacc tttttaattt aatgcaaaat ttattcgttt	ttatgggagt gttttttca agaacttaga taatttcttt atatttataa atattttgca	aactgagtat tctgggatgg taagaaacag tctattattt catgactatt gatgacaaat	120 180 240 300 360
237 238 240 241 242 243 244 245 246 247 248	<pre>&lt;212&gt; TYPE: DNA &lt;213&gt; ORGANISM: Strept &lt;400&gt; SEQUENCE: 8 atgaaattga agtttcttat attcttacat cagttatagt agttattggc aactatatat attgatggaa tttatcttaa ttttattctc aaatacttca ggttttaact tattgactgt attagtatga tagttacaaa</pre>	aacaaatttg tgtactaatt tttttaccta atatggcgga attttccagt gacagatcaa tttaagaatg cattctaatc	tttcatgttc ttaccaaaaa acatatattg ttagagtacc ttttaattt aatgcaaaat ttattcgttt agtgatcgcg	ttatgggagt gttttttca agaacttaga taatttcttt atatttataa atattttgca ttatatatgt	aactgagtat tctgggatgg taagaaacag tctattattt catgactatt gatgacaaat tattcttta	120 180 240 300 360 420
237 238 240 241 242 243 244 245 246 247 248 249 250	<pre>&lt;212&gt; TYPE: DNA &lt;213&gt; ORGANISM: Strept &lt;400&gt; SEQUENCE: 8 atgaaattga agtttcttat attcttacat cagttatagt agttattggc aactatatat attgatggaa tttatcttaa ttttattctc aaatacttca ggttttaact tattgactgt attagtatga tagttacaaa cgattaaagg atagttccat ttcctgttta ttatattaa ggaaggacat tttcctcct</pre>	aacaaatttg tgtactaatt tttttaccta atatggcgga attttccagt gacagatcaa tttaagaatg cattctaatc atggcatgaa actttcttt	tttcatgttc ttaccaaaaa acatatattg ttagagtacc tttttaattt aatgcaaaat ttattcgttt agtgatcgcg tacaaggtaa tggatttgta	ttatgggagt gttttttca agaacttaga taatttcttt atatttataa atattttgca ttatatatgt tgatttgggc aagatattgt	aactgagtat tctgggatgg taagaaacag tctattattt catgactatt gatgacaaat tattcttta agatgttttg ttttcaatcc	120 180 240 300 360 420 480
237 238 240 241 242 243 244 245 246 247 248 249 250	<212> TYPE: DNA <213> ORGANISM: Strept <400> SEQUENCE: 8 atgaaattga agtttcttat attcttacat cagttatagt agttattggc aactatatat attgatggaa tttatcttaa ttttattctc aaatacttca ggttttaact tattgactgt attagtatga tagttacaaa cgattaaagg atagttccat ttcctgttta ttatattaa	aacaaatttg tgtactaatt tttttaccta atatggcgga attttccagt gacagatcaa tttaagaatg cattctaatc atggcatgaa actttcttt	tttcatgttc ttaccaaaaa acatatattg ttagagtacc tttttaattt aatgcaaaat ttattcgttt agtgatcgcg tacaaggtaa tggatttgta	ttatgggagt gttttttca agaacttaga taatttcttt atatttataa atattttgca ttatatatgt tgatttgggc aagatattgt	aactgagtat tctgggatgg taagaaacag tctattattt catgactatt gatgacaaat tattcttta agatgttttg ttttcaatcc	120 180 240 300 360 420 480 540
237 238 240 241 242 243 244 245 246 247 248 249 250 251 252	<pre>&lt;212&gt; TYPE: DNA &lt;213&gt; ORGANISM: Strept &lt;400&gt; SEQUENCE: 8 atgaaattga agtttcttat attcttacat cagttatagt agttattggc aactatatat attgatggaa tttatcttaa ttttattctc aaatacttca ggttttaact tattgactgt attagtatga tagttacaaa cgattaaagg atagttccat ttcctgttta ttatattaa ggaaggacat tttctcct ttatccgagt ttatattgga ttaatgttat ccaatattgc</pre>	aacaaatttg tgtactaatt tttttaccta atatggcgga attttccagt gacagatcaa tttaagaatg cattctaatc atggcatgaa actttctttt tctgagagag aagtagtatg	tttcatgttc ttaccaaaaa acatatattg ttagagtacc tttttaattt aatgcaaaat ttattcgttt agtgatcgcg tacaaggtaa tggatttgta tcttttgaca attattggta	ttatgggagt gttttttca agaacttaga taatttctt atatttataa atattttgca ttatatatgt tgatttgggc aagatattgt atatccgtgt ttgttcgaat	aactgagtat tctgggatgg taagaaacag tctattattt catgactatt gatgacaaat tattcttta agatgttttg ttttcaatcc tggaatcaat gggaattcaa	120 180 240 300 360 420 480 540 600
237 238 240 241 242 243 244 245 246 247 248 249 250 251 252 253	<pre>&lt;212&gt; TYPE: DNA &lt;213&gt; ORGANISM: Strept &lt;400&gt; SEQUENCE: 8 atgaaattga agtttcttat attcttacat cagttatagt agttattggc aactatatat attgatggaa tttatcttaa ttttattctc aaatacttca ggttttaact tattgactgt attagtatga tagttacaaa cgattaaagg atagttccat ttcctgttta ttatattaa ggaaggacat tttctcct ttatccgagt ttatattgga ttaatgttat ccaatattgc tggaattgga atatcgaaac</pre>	aacaaatttg tgtactaatt tttttaccta atatggcgga attttccagt gacagatcaa tttaagaatg cattctaatc atggcatgaa actttctttt tctgagagag aagtagtatg attcgggaaa	tttcatgttc ttaccaaaaa acatatattg ttagagtacc tttttaattt aatgcaaaat ttattcgttt agtgatcgcg tacaaggtaa tggatttgta tcttttgaca attattggta gtatcactga	ttatgggagt gttttttca agaacttaga taatttctt atatttataa atattttgca ttatatatgt tgatttgggc aagatattgt atatccgtgt ttgttcgaat cgctaagcat	aactgagtat tctgggatgg taagaaacag tctattattt catgactatt gatgacaaat tattcttta agatgttttg ttttcaatcc tggaatcaat gggaattcaa ctctaatta	120 180 240 300 360 420 480 540 600 660 720 780
237 238 240 241 242 243 244 245 246 247 248 249 250 251 252 253 254	<pre>&lt;212&gt; TYPE: DNA &lt;213&gt; ORGANISM: Strept &lt;400&gt; SEQUENCE: 8 atgaaattga agtttcttat attcttacat cagttatagt agttattggc aactatatat attgatggaa tttatcttaa tttattctc aaatacttca ggttttaact tattgactgt attagtatga tagttacaaa cgattaaagg atagttccat ttcctgttta ttatattaa ggaaggacat tttctcct ttatccgagt ttatattgga ttaatgttat ccaatattgc tggaattgga atatcgaaac ttaatgactt ttattaatgc</pre>	aacaaatttg tgtactaatt tttttaccta atatggcgga attttccagt gacagatcaa tttaagaatg cattctaatc atggcatgaa actttctttt tctgagagag aagtagtatg attcgggaaa gattggttta	tttcatgttc ttaccaaaaa acatatattg ttagagtacc tttttaattt aatgcaaaat ttattcgttt agtgatcgcg tacaaggtaa tggatttgta tcttttgaca attattggta gtatcactga gtatcactga	ttatgggagt gttttttca agaacttaga taatttcttt atattataa atattttgca ttatatatgt tgatttgggc aagatattgt atatccgtgt ttgttcgaat cgctaagcat ctttgttaaa	aactgagtat tctgggatgg taagaaacag tctattattt catgactatt gatgacaaat tattcttta agatgttttg ttttcaatcc tggaatcaat gggaattcaa ctctaattta acggacaaaa	120 180 240 300 360 420 480 540 600 660 720 780 840
237 238 240 241 242 243 244 245 246 247 248 249 250 251 252 253 254 255	<pre>&lt;212&gt; TYPE: DNA &lt;213&gt; ORGANISM: Strept &lt;400&gt; SEQUENCE: 8 atgaaattga agtttcttat attcttacat cagttatagt agttattggc aactatata attgatggaa tttatcttaa ttttattctc aaatacttca ggttttaact tattgactgt attagtatga tagttacaaa cgattaaagg atagttccat ttcctgttta ttatatttaa ggaaggacat tttctcct ttatccgagt ttatattga ttgatgga atattgga ttaatgttat ccaatattgc tggaattgga atatcgaaac ttaatgactt ttattaatgc acggaaaatt tatctaaaat</pre>	aacaaatttg tgtactaatt tttttaccta atatggcgga attttccagt gacagatcaa tttaagaatg cattctaatc atggcatgaa actttcttt tctgagagag aagtagtatg attcgggaaa gattggttta ttattccaac	tttcatgttc ttaccaaaaa acatatattg ttagagtacc tttttaattt aatgcaaaat ttattcgttt agtgatcgcg tacaaggtaa tggatttgta tcttttgaca attattggta gtatcactga gttgttttc ttaagaaatg	ttatgggagt gttttttca agaacttaga taatttcttt atatttataa atattttgca ttatatatgt tgatttgggc aagatattgt atatccgtgt ttgttcgaat cgctaagcat ctttgttaaa ttttgatgc	aactgagtat tctgggatgg taagaaacag tctattattt catgactatt gatgacaaat tattcttta agatgttttg ttttcaatcc tggaatcaat gggaattcaa ctctaattta acggacaaaa tatcatgtt	120 180 240 300 360 420 480 540 600 660 720 780 840 900
237 238 240 241 242 243 244 245 246 247 248 249 250 251 252 253 254 255 256	<pre>&lt;212&gt; TYPE: DNA &lt;213&gt; ORGANISM: Strept &lt;400&gt; SEQUENCE: 8 atgaaattga agtttcttat attcttacat cagttatagt agttattggc aactatata attgatggaa tttatcttaa ttttattctc aaatacttca ggttttaact tattgactgt attagtatga tagttacaaa cgattaaagg atagttccat ttcctgttta ttatatttaa ggaaggacat tttctcct ttatccgagt ttatattga ttaatgtat ccaatattgc tggaattgga atatcgaaac ttaatgactt ttattaatgc acggaaaatt tatctaaaat gcgattttgc tcatttacta</pre>	aacaaatttg tgtactaatt tttttaccta atatggcgga attttccagt gacagatcaa tttaagaatg cattctaatc atggcatgaa actttcttt tctgagagag aagtagtatg attcgggaaa gattggttta ttattccaac tcctttaaaa	tttcatgttc ttaccaaaaa acatatattg ttagagtacc tttttaattt aatgcaaaat ttattcgttt agtgatcgcg tacaaggtaa tggatttgta tcttttgaca attattggta gtatcactga gtatcactga gttgttttc ttaagaaatg attgtattag	ttatgggagt gttttttca agaacttaga taatttcttt atatttataa atattttgca ttatatatgt tgatttgggc aagatattgt atatccgtgt ttgttcgaat cgctaagcat ctttgttaaa ttttgatgct acctctggtt	aactgagtat tctgggatgg taagaaacag tctattattt catgactatt gatgacaaat tattcttta agatgttttg ttttcaatcc tggaatcaat gggaattcaa ctctaattta acggacaaaa tatcatgttc gccagcctat	120 180 240 300 360 420 480 540 600 660 720 780 840 900 960
237 238 240 241 242 243 244 245 246 247 248 249 250 251 252 253 254 255 256 257	<pre>&lt;212&gt; TYPE: DNA &lt;213&gt; ORGANISM: Strept &lt;400&gt; SEQUENCE: 8 atgaaattga agttcttat attcttacat cagttatagt agttattggc aactatata attgatggaa tttatcttaa ttttattctc aaatacttca ggttttaact tattgactgt attagtatga tagttacaaa cgattaaagg atagttccat ttcctgttta ttatatttaa ggaaggacat tttctcct ttatccgagt ttatattga ttaatgttat ccaatattgc tggaattgga atatcgaaac ttaatgactt ttattaatgc acggaaaatt tatctaaaat gcgattttgc tcatttacta caagatgcct tgatttcat</pre>	aacaaatttg tgtactaatt tttttaccta atatggcgga attttccagt gacagatcaa tttaagaatg cattctaatc atggcatgaa actttcttt tctgagagag aagtagtatg attcgggaaa gattggttta ttattccaac tcctttaaaa	tttcatgttc ttaccaaaaa acatatattg ttagagtacc tttttaattt aatgcaaaat ttattcgttt agtgatcgcg tacaaggtaa tggatttgta tcttttgaca attattggta gtatcactga gtatcactga gttgttttc ttaagaaatg attgtattag	ttatgggagt gttttttca agaacttaga taatttcttt atatttataa atattttgca ttatatatgt tgatttgggc aagatattgt atatccgtgt ttgttcgaat cgctaagcat ctttgttaaa ttttgatgct acctctggtt	aactgagtat tctgggatgg taagaaacag tctattattt catgactatt gatgacaaat tattcttta agatgttttg ttttcaatcc tggaatcaat gggaattcaa ctctaattta acggacaaaa tatcatgttc gccagcctat	120 180 240 300 360 420 480 540 600 660 720 780 840 900
237 238 240 241 242 243 244 245 246 247 248 250 251 252 253 254 255 256 257 259	<pre>&lt;212&gt; TYPE: DNA &lt;213&gt; ORGANISM: Strept &lt;400&gt; SEQUENCE: 8 atgaaattga agttcttat attcttacat cagttatagt agttattggc aactatata attgatggaa tttatcttaa ttttattctc aaatacttca ggttttaact tattgactgt attagtatga tagttacaaa cgattaaagg atagttccat ttcctgttta ttatatttaa ggaaggacat tttctctct ttatccgagt ttatattgga ttaatgttat ccaatattgc tggaattgga atatcgaaac ttaatgactt ttattaatgc acggaaaatt tatctaaaat gcgattttgc tcatttacta caagatgcct tgatttcat &lt;210&gt; SEQ ID NO: 9</pre>	aacaaatttg tgtactaatt tttttaccta atatggcgga attttccagt gacagatcaa tttaagaatg cattctaatc atggcatgaa actttcttt tctgagagag aagtagtatg attcgggaaa gattggttta ttattccaac tcctttaaaa	tttcatgttc ttaccaaaaa acatatattg ttagagtacc tttttaattt aatgcaaaat ttattcgttt agtgatcgcg tacaaggtaa tggatttgta tcttttgaca attattggta gtatcactga gtatcactga gttgttttc ttaagaaatg attgtattag	ttatgggagt gttttttca agaacttaga taatttcttt atatttataa atattttgca ttatatatgt tgatttgggc aagatattgt atatccgtgt ttgttcgaat cgctaagcat ctttgttaaa ttttgatgct acctctggtt	aactgagtat tctgggatgg taagaaacag tctattattt catgactatt gatgacaaat tattcttta agatgttttg ttttcaatcc tggaatcaat gggaattcaa ctctaattta acggacaaaa tatcatgttc gccagcctat	120 180 240 300 360 420 480 540 600 660 720 780 840 900 960
237 238 240 241 242 243 244 245 246 247 248 249 250 251 252 253 254 255 256 257 259	<pre>&lt;212&gt; TYPE: DNA &lt;213&gt; ORGANISM: Strept &lt;400&gt; SEQUENCE: 8 atgaaattga agttcttat attcttacat cagttatagt agttattggc aactatata attgatggaa tttatcttaa ttttattctc aaatacttca ggttttaact tattgactgt attagtatga tagttacaaa cgattaaagg atagttccat ttcctgttta ttatatttaa ggaaggacat tttctcct ttatccgagt ttatattga ttaatgttat ccaatattgc tggaattgga atatcgaaac ttaatgactt ttattaatgc acggaaaatt tatctaaaat gcgattttgc tcatttacta caagatgcct tgatttcat</pre>	aacaaatttg tgtactaatt tttttaccta atatggcgga attttccagt gacagatcaa tttaagaatg cattctaatc atggcatgaa actttcttt tctgagagag aagtagtatg attcgggaaa gattggttta ttattccaac tcctttaaaa	tttcatgttc ttaccaaaaa acatatattg ttagagtacc tttttaattt aatgcaaaat ttattcgttt agtgatcgcg tacaaggtaa tggatttgta tcttttgaca attattggta gtatcactga gtatcactga gttgttttc ttaagaaatg attgtattag	ttatgggagt gttttttca agaacttaga taatttcttt atatttataa atattttgca ttatatatgt tgatttgggc aagatattgt atatccgtgt ttgttcgaat cgctaagcat ctttgttaaa ttttgatgct acctctggtt	aactgagtat tctgggatgg taagaaacag tctattattt catgactatt gatgacaaat tattcttta agatgttttg ttttcaatcc tggaatcaat gggaattcaa ctctaattta acggacaaaa tatcatgttc gccagcctat	120 180 240 300 360 420 480 540 600 660 720 780 840 900 960

Input Set : F:\40794.txt

Output Set: N:\CRF4\08222006\J552394.raw

## Please Note:

Use of n and/or Xaa have been detected in the Sequence Listing. Please review the Sequence Listing to ensure that a corresponding explanation is presented in the <220> to <223> fields of each sequence which presents at least one n or Xaa.

Seq#:24; N Pos. 87,583

Seq#:27; N Pos. 87
Seq#:28; N Pos. 613

VERIFICATION SUMMARY DATE: 08/22/2006
PATENT APPLICATION: US/10/552,394 TIME: 10:04:38

Input Set : F:\40794.txt

Output Set: N:\CRF4\08222006\J552394.raw

L:10 M:270 C: Current Application Number differs, Replaced Current Application No L:10 M:271 C: Current Filing Date differs, Replaced Current Filing Date L:585 M:341 W: (46) "n" or "Xaa" used, for SEQ ID#:24 after pos.:60 M:341 Repeated in SeqNo=24 L:644 M:341 W: (46) "n" or "Xaa" used, for SEQ ID#:27 after pos.:60 L:676 M:341 W: (46) "n" or "Xaa" used, for SEQ ID#:28 after pos.:600 L:1038 M:283 W: Missing Blank Line separator, <400> field identifier L:1526 M:283 W: Missing Blank Line separator, <220> field identifier L:2192 M:283 W: Missing Blank Line separator, <400> field identifier L:2253 M:283 W: Missing Blank Line separator, <220> field identifier L:3910 M:283 W: Missing Blank Line separator, <220> field identifier L:4276 M:283 W: Missing Blank Line separator, <220> field identifier